

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

_____ А.Н. Бармин

«25» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой Экологии,
природопользования, землеустройства и
БЖД

_____ М. В. Валов

«29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Экологическое проектирование и экспертиза»

Составитель(и)

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приёма

Курс

Семестр

Насибулина Б.М., доцент, д.б.н., профессор;

05.03.06 Экология и природопользование

Геоэкология

бакалавр

очно-заочная

2020

4

8

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целями освоения дисциплины (модуля) «Экологическое проектирование и экспертиза» является: сформировать систему знаний у студентов об основах проектирования, экспертизы проектов, о методах оценки воздействия промышленных объектов на окружающую природную среду, необходимых для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и в других сферах народного хозяйства.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): «Экологическое проектирование и экспертиза»

дать представление о содержании экологических обоснований различных видов деятельности и экологического паспорта предприятия. В итоге обучаемые должны понимать реальные правовые условия, возможности, права и обязанности всех участников процедур ОВОС и экспертизы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Экологическое проектирование и экспертиза» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В 16, осваивается в 8 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями): необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Оценка воздействия окружающей среды.

Знать: понимание роли антропогенного воздействия на окружающую среду; основные экологические проблемы в мировом сообществе.

Уметь: оценивать перспективы использования новых информационных технологий в области охраны окружающей среды.

Навыки: проведения исследований современного состояния и проблем взаимодействия общества и природы на разных территориальных уровнях.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Моделирование изменений географической среды:

Знать: источники и виды вредных воздействий на окружающую природную среду; общих принципов и важнейших методов, и методик оценки аспектов функционального состояния окружающей среды.

Уметь: проводить оценку качества окружающей среды с использованием контактных методов контроля, работать с нормативными документами .

Навыки: выполнять практические задания в области профессиональной деятельности

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

Экологическое картографирование:

Знать: источники и виды вредных воздействий на окружающую природную среду; общих принципов и важнейших методов, и методик оценки аспектов функционального состояния окружающей среды.

Уметь: проводить оценку качества окружающей среды с использованием контактных методов контроля, работать с нормативными документами.

Навыки: выполнять практические задания в области профессиональной деятельности

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей(их) компетенции(ий) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки / специальности:

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;

ПК-9 - владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

		Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК -8.1- Возможности применения инструментов как экологический мониторинг, экспертиза, менеджмент и аудит для предотвращения загрязнения окружающей среды и ликвидации последствий аварий и катастроф и рационального использования	ПК-8.2 Использовать теоретические знания в практической деятельности; проводить анализ возможных опасностей, качественную оценку экологического риска; оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными	ПК-8.3. Методами экологического мониторинга, экспертизы, менеджмента и аудита; идентификации опасности; методами качественной и количественной оценки экологического риска; методами нормирования и снижения

		Уметь (2)	Владеть (3)
	природных ресурсов	требованиями. ;	загрязнения окружающей среды, рекультивации техногенных ландшафтов.
ПК-9 Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных	ПК-9.1. Знать Концепцию и методологию экологической экспертизы, ориентироваться в разнообразии методов экологического проектирования и экспертизы, в требованиях к проектной документации, основные правовые и инструктивно-методические документы при проведении ОВОС хозяйственной деятельности, оценки экономического ущерба и рисков для экосистем и экономической эффективности природоохранных	ПК-9.2. Уметь ориентироваться в правовых, нормативно-технических и инструктивно-методических документах в области экологической экспертизы, ОВОС и экологической безопасности, оценивать экологические аспекты проектов хозяйственной деятельности	ПК- 9.3. Навыками планирования и проведения работ по экологическому обоснованию и обеспечению проектов хозяйственной деятельности и проведению их экспертизы, оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

		Уметь (2)	Владеть (3)
мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.	мероприятий.		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объем дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы, в том числе 34 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 17 часов — лекции, 17 часов — практические, семинарские занятия и 74 часов — на самостоятельную работу обучающихся).

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование радела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. Работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	Тема 1 Методологические положения и общие принципы экологического проектирования и экспертизы	8	3	3			12	Коллоквиум тестирование
2	Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование инвестиций и проектов в Российской Федерации	8	3	3			12	Коллоквиум
3	Тема. 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий	8	3	3			12	Коллоквиум
4	Тема 4. Порядок	8	3	3			12	Коллоквиум

	проведения государственной экологической экспертизы							
5	Тема. 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финансирование экологической экспертизы	6	3	3			12	Коллоквиум
6	Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе	8	2	2			14	Коллоквиум
	Итого		17	17			74	Экзамен

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол- во часов	Компетенции												
		1	2	3	4	5	6	7	ПК 8	ПК 9	10	п...	Σ общее количество компетенций	
Тема 1 Методологические положения и общие принципы экологического проектирования и экспертизы	6								+	+			2	
Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование	6								+	+			2	

инвестиций и проектов в Российской Федерации													
Тема 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий	6								+	+			2
Тема 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы	6								+	+			2
Тема 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финансирование экологической экспертизы	6								+	+			2
Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе	4								+	+			2
Итого	34												

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ

Основные понятия, предмет и история. Объекты экологического проектирования и экспертизы. Методологические положения и принципы экологического проектирования. Нормативная и правовая основа экологического проектирования и экспертизы. Место и роль экспертизы в системе управления рациональным природопользованием и охраны окружающей среды. Структура российского законодательства в области охраны окружающей среды, содержание основных законов и их разделов. Отличительные черты института экологической экспертизы. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.

Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование инвестиций и проектов в Российской Федерации.

Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности. Экологические требования к нормативной документации. Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации. Требования к экологическому обоснованию в проектной градостроительной документации. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности. Экологическое обоснование технологий, техники и материалов. Требования к экологическому обоснованию лицензий.

Тема 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий. Методы экологической оценки технологий и продукции. Лицензирование природопользования. Эколога – географическое обоснование размещения промышленных объектов. Экологические особенности технологий черной металлургии. Типы и сферы воздействия цветной и черной металлургии на природную среду. Экологическое проектирование объектов базовой энергетики. Геоэкологическое проектирование водохранилищ ГЭС, осушительных и оросительных систем, природоохраненных и защитных объектов.

Тема 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза. Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня Российской Федерации. Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Состав документации, представляемой на экологическую экспертизу. Сроки и условия проведения государственной экологической экспертизы. Порядок формирования экспертной комиссии. Права и обязанности руководителя комиссии, эксперта, заказчиков документации. Заключение государственной экологической экспертизы. Российский опыт экологической экспертизы крупных проектов- Катунской ГЭС, высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт – Петербург – Москва.

Тема 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финансирование экологической экспертизы

Общественная экологическая экспертиза. Порядок и условия организации общественной экологической экспертизы. Формирование экспертной комиссии и этапы ее работы. Отказ в проведении общественной экологической экспертизы. Оформление результатов общественной экологической экспертизы. Права и обязанности заказчиков документации. Взаимоотношения между заказчиком и исполнителем экологической экспертизы. Финансирование государственной экологической экспертизы. Финансирование общественной экологической экспертизы.

Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе

Нарушения законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе заказчиком документации, подлежащей экологической экспертизе, руководителями федерального органа исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации, руководителями экспертной комиссии экологической экспертизы и экспертами экологической экспертизы, должностными лицами государственных органов исполнительной власти и органов федерального надзора и контроля, а также органами местного самоуправления, банковскими организациями, их должностными лицами, иными юридическими лицами, а также гражданами. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Проведение лекционных занятий может осуществляться потоком – путем объединения групп студентов, изучающих различные иностранные языки – при условии полного совпадения программного материала дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» и трудоемкости данной дисциплины. Состав заданий для занятия планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов. Для эффективного использования времени, отводимого на занятия, подбираются дополнительные задания для студентов, работающих в более быстром темпе. Продолжительность занятия составляет не менее двух академических часов. Практически применяются разнообразные методы и приемы активизации самостоятельной работы студентов: - творческие и проблемные задания; - внесение затруднений в типовые ситуации по безопасности жизнедеятельности; - подготовка презентаций и рефератов; - использование заданий в тестовой форме для самоконтроля студентов. В целом же ориентация учебного процесса на самостоятельную работу студентов и повышение ее эффективности предполагает: проведение консультаций и выдачу комплекта заданий для самостоятельной работы студентов сразу или поэтапно; создание учебно-методической и материально-технической базы (электронные учебники, учебно-методические пособия и др.), позволяющей самостоятельно освоить дисциплину; организацию постоянного контроля за выполнением заданий по самостоятельной работе студентами.

5.1.1. Организация и проведение лекционных занятий Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить». Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и, тем самым, не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую

дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

5.1.2. Организация и проведение практических занятий Подготовка к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практической работы, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических работ и заданий в тестовой форме. Задания для подготовки к практическим работам студенты получают от преподавателя после того, как прослушают лекционное занятие. На практических занятиях студент лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

Примерная структура семинара В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей: 1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины. 2. Доклад и/или выступление с презентациями по проблеме семинара. 3. Обсуждение выступлений по теме – дискуссия.

4. Выполнение практической работы с последующим разбором полученных результатов и ее обсуждение после выполнения дома.

5. Подведение итогов занятия. Первая часть – обсуждение теоретических вопросов – проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность – до 15 минут. Вторая часть – выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов семинарского занятия. Обязательный элемент доклада – представление и анализ статистических данных, обоснование социальных последствий любого факта, явления или процесса. Примерная продолжительность – 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение – дискуссия. В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практической работы в рамках конкретной темы, то преподавателем определяется его содержание и дается время на обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 1,5 часа. Подведением итогов заканчивается как семинарское, так и практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

Работа с литературными источниками В процессе подготовки к семинарским (практическим) занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебнометодической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою

индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

5.1.3. Подготовка к дифференцированному зачету Каждый учебный семестр заканчивается зачетно - экзаменационной сессией. Подготовка к зачетно-экзаменационной сессии и сдача дифференцированного зачета. Основное в подготовке к сессии – повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать дифференцированный зачет. Только тот студент успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если студент плохо работал в семестре, пропускал лекции, слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого студента подготовка к зачету будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат – возможное отчисление из учебного заведения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа может реализовываться: - непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных работ; - в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий; - в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий. Самостоятельная работа помогает студентам: 1) овладеть знаниями: - чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); - составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста; - работа со справочниками и другой литературой; - ознакомление с нормативными и правовыми документами; - учебно-методическая и научно-исследовательская работа; - использование компьютерной техники и Интернета; 2) закреплять и систематизировать знания: - работа с конспектом лекции; - обработка текста, повторная работа над учебным материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей; - подготовка плана; - составление таблиц для систематизации учебного материала; - подготовка ответов на контрольные вопросы; - заполнение таблиц; - аналитическая обработка текста; - подготовка мультимедиа презентации и докладов к выступлению на семинаре; - подготовка реферата; - составление библиографии использованных литературных источников; - тестирование; 3) формировать умения: - решение ситуационных задач; - решение вариативных задач; - подготовка к контрольным работам; - подготовка к тестированию; - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Экологический подход в географии как система методов экологической оценки отношений объекта с окружающей средой. Методологические основы геоэкологического проектирования и экологических экспертиз .	12	Коллоквиум тестирование
Терминология, принятая в нормативно-правовых актах РФ. Требования Приказа Минприроды РФ от 29 декабря 1995 г. N 539 «Об утверждении «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».	12	Коллоквиум

Требования Приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г., №372, утвердившего «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».		
Экологическое обоснование технологий, техники и материалов. Требования к экологическому обоснованию лицензий.	12	Коллоквиум
Метод экспертных оценок. Сетевой метод. Метод матриц. Метод совмещенного анализа карт. Метод экологического картирования. Общие принципы экологической оценки по изменению параметров компонентов ландшафта, процессов и явлений (природная оценка, специальная природная). Технологическая оценка (с использованием технологических параметров).	12	Коллоквиум
Российский опыт экологической экспертизы крупных проектов-Катунской ГЭС, высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт – Петербург – Москва.	12	Коллоквиум
Геоэкологическое проектирование водохранилищ ГЭС, осушительных и оросительных систем, природоохранных и защитных объектов.	14	Коллоквиум

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 2]

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно

Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги. Нормы оформления титульного листа могут зависеть от принятых на кафедре стандартов. Содержание размещается после титульного листа. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (по центру). В содержании приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Содержание должно точно повторять все заголовки в тексте.

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы и использованных информационных источников (литературы). Объем введения для реферата – 1-1,5 страницы.

Основной текст

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы можно заканчивать выводами, хотя для реферата это не является обязательным требованием. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например, «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом. Если реферат маленький (общий объем – 8-10 стр.), то его можно не разбивать на главы, а просто указывается «Основная часть», которая выступает в качестве заголовка единственной главы. Однако все-таки предпочтительнее, чтобы текст был разбит на главы (хотя бы две). Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы. На основную часть реферата приходится 6-16 страниц.

Заключение

В заключении формируются выводы, а также предлагаются пути дальнейшего изучения темы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи, сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

Список литературы

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов. Список литературы у реферата – 4-12 позиций. Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности.

Приложения

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения. Пример оформления показан ниже: Приложение 1

Научный стиль и точность

Текст набирается на компьютере в текстовом редакторе. Текст печатается на одной стороне листа формата А4 книжной разметки. Все страницы текста, кроме титульного листа должны быть пронумерованы. Нумерация начинается с содержания. Номер страницы ставится по центру верхнего поля страницы.

Формат страниц текста – А 4. Гарнитура шрифта обычная – TimesNewRoman, при необходимости Arial,Tahoma. Кегль (или размер шрифта) – 14. Междустрочный интервал – 1,5. (это около тридцати строк на листе). Межсимвольный интервал – обычный. Количество знаков в строке, считая пробелы – 60. Поля – стандартные: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см. Рекомендуемый объем реферата – 10-20 страниц. При таких параметрах получается так называемый стандартный машинописный лист, когда на странице размещено примерно 1500 знаков с пробелами.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа

Тема 1 Методологические положения и общие принципы экологического проектирования и экспертизы	<i>Обзорная лекция</i>	<i>Тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование инвестиций и проектов в Российской Федерации	<i>Лекция-диалог</i>	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема. 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий	<i>Проблемная лекция</i>	<i>Тематические дискуссии</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы	Лекция - диалог	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций,</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема. 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финасирование экологической экспертизы	Проблемная лекция	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций,</i>	<i>Не предусмотрено</i>
Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе	Обзорная лекция	<i>Тематические дискуссии, анализ конкретных ситуаций</i>	<i>Не предусмотрено</i>

6.2. Информационные технологии

Преподавание дисциплины «Экологическое проектирование и экспертиза» инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на практических занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике. Для информационного взаимодействия преподавателя со студентами используется электронная почта. С помощью почты происходит обмен информацией между преподавателем и студентом, включая данные статистики, результаты научных исследований, анализ проблемных ситуаций.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень программного обеспечения на 2023–2024 учебный год

<u>Наименование программного обеспечения</u>	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
<u>Платформа дистанционного обучения LMS Moodle</u>	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
<u>Microsoft Windows 7 Professional</u>	Операционная система
<u>Kaspersky Endpoint Security</u>	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор

<u>Наименование программного обеспечения</u>	Назначение
--	------------

IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
------------------------	---

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2023/2024	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU
	Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
	Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
	Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы

и правила.
<http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Экологическое проектирование и экспертиза» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Тема 1 Методологические положения и общие принципы экологического проектирования и экспертизы	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум тестирование
Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование инвестиций и проектов в Российской Федерации	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум
Тема. 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум
Тема 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум
Тема. 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финасирование экологической экспертизы	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум
Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе	ПК-8, ПК-9	Коллоквиум

[Примечание: данная таблица заполняется в соответствии с таблицей 3]

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

ТЕМА 1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЕРТИЗЫ

Основные составляющие системы экологической оценки.

Исторический обзор методов проектирования в России и за рубежом.

Геоэкологические основы территориального проектирования.

Объекты экологического проектирования и экспертизы.

Нормативная и правовая основа экологического проектирования и экспертизы.

Место и роль экспертизы в системе управления рациональным природопользованием и охраны окружающей среды.

Тесты:

1. Основными источниками законодательной базы РФ в области охраны окружающей среды являются

- А) собрания
- Б) конференции
- В) международные конвенции и соглашения
- Г) проектная документация

2. В России понятие об экологической оценке возникло в

- А) 60 – е гг.
- Б) 70 – е гг.
- В) 80 – е гг.
- Г) 90 – е гг.

3. Установить соответствие

Этапы работ ОВОС

Участники ОВОС

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1) Подготовка документации | А) исполнитель |
| 2) исследование по оценке воздействия | Б) общественность |
| 3) общественные обсуждения | В) заказчик |

4. Установить иерархию правовых актов Российской Федерации

- ☐ Постановления Правительства Российской Федерации
- ☐ Нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти
- ☐ Федеральные законы
- ☐ Международные договоры РФ, нормы и принципы международного права
- ☐ Конституция Российской Федерации
- ☐ Акты палат Федерального Собрания РФ, Указы и распоряжения Президента РФ

5. Согласно Конституции РФ к совместному ведению РФ и субъектов РФ (ст.72) относятся

- А) особо охраняемые природные территории, конвенции и вопросы владения природными богатствами
- Б) земельное законодательство и принятие решения о размещении промышленных объектов
- В) вопросы владения, пользования и распоряжения землей недрами, водными и другими природными богатствами
- Г) особо опасные природные объекты и их размещение

6. Установить соответствие

Конвенции

Направления конвенции

- | | |
|------------------|--|
| 1. Рамсаарская | А) защита от стойких органических загрязнителей |
| 2. Венская | Б) охрана водно – болотных угодий |
| 3. Стокгольмская | В) защита озонового слоя от антропогенных воздействий |
| 4. Базельская | Г) борьба с источниками загрязнения морской среды |
| 5. Лондонская | Д) порядок контроля за трансграничным перемещением отходов |

Тема 2. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на уровнях прединвестиций, обоснование инвестиций и проектов в Российской Федерации.

1. Цели и задачи экологического обоснования проектов хозяйственной и лицензионной деятельности.
2. Экологические требования к нормативной документации.
3. Требования к экологическому обоснованию в прединвестиционной документации.
4. Требования к экологическому обоснованию в предпроектной и проектной документации на строительство объектов хозяйственной и иной деятельности.
5. Экологическое обоснование технологий, техники и материалов.
6. Требования к экологическому обоснованию лицензий.

Тема 3. Экологическое проектирование отдельных отраслей народного хозяйства, новых материалов и технологий.

1. Методы экологической оценки технологий и продукции.
2. Лицензирование природопользования.
3. Эколого – географическое обоснование размещения промышленных объектов.
4. Экологические особенности технологий черной металлургии.
5. Типы и сферы воздействия цветной металлургии на природную среду.
6. Экологическое обоснование проектов добычи нефти и газа и его транспорта.
7. Экологическое проектирование объектов базовой энергетики.
8. Геоэкологическое проектирование водохранилищ ГЭС, осушительных и оросительных систем.
9. Геоэкологическое проектирование природоохранных и защитных объектов.
10. Геоэкологические основы территориального проектирования

Тема 4. Порядок проведения государственной экологической экспертизы

1. Государственная экологическая экспертиза.
2. Объекты государственной экологической экспертизы федерального и регионального уровня Российской Федерации.
3. Порядок проведения государственной экологической экспертизы.
4. Состав документации, представляемой на экологическую экспертизу.

- 5.Сроки и условия проведения государственной экологической экспертизы.
- 6.Порядок формирования экспертной комиссии.
- 7.Права и обязанности руководителя комиссии, эксперта, заказчиков документации.
- 8.Заключение государственной экологической экспертизы.

- 1.Российский опыт экологической экспертизы крупных проектов- Катунской ГЭС
- 2.Российский опыт экологической экспертизы высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт – Петербург – Москва.

Тема 5. Общественная экологическая экспертиза, полномочия заказчика документации, подлежащей экологической экспертизе и финансирование экологической экспертизы

1. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ), порядок ее проведения в соответствии с требованиями Федерального закона «Об экологической экспертизе».
2. Юридическое значение заключения ОЭЭ
3. Права и обязанности заказчиков документации подлежащей экологической экспертизе
4. Финансирование экологической экспертизы

Тема 6. Механизмы воздействия на нарушителей законодательства об экологической экспертизе

- 1.Виды нарушений законодательства РФ в области экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».
- 2.Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе
- 3.Виды нарушений законодательства РФ в области экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе».
- 4.Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе
- 5.Международные договоры Российской Федерации.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).
Примерный перечень вопросов к экзамену**

Перечень вопросов к экзамену

1. Термины и понятия в области экологической экспертизы
2. Нормативно – правовое обеспечение экологической экспертизы
3. Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды
4. В каких действующих законах определены правовые отношения в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и рационального природопользования в РФ.

5. Принципы экологической экспертизы, установленные Федеральным законом «Об экологической экспертизе»?
6. Развитие экологической экспертизы и ОВОС в России
7. Экологическое обоснование предпроектной и проектной документации
8. Объекты экологической экспертизы, подлежащие рассмотрению на федеральном и региональном уровнях.
9. Основные положения порядка проведения государственной экологической экспертизы.
10. Порядок формирования экспертных комиссий ГЭЭ. Права и обязанности эксперта.
11. Права и обязанности заказчика документации, предоставляемых на ГЭЭ.
12. Заключение ГЭЭ
13. Общественная экологическая экспертиза (ОЭЭ).
14. Принципы проведения ОЭЭ
15. Порядок проведения ОЭЭ
16. Условия проведения ОЭЭ
17. Заключение ОЭЭ
18. Уголовная, административная, материальная и гражданско-правовая ответственности.
19. Нарушение законодательства РФ в области экологической экспертизы.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-8 - владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.				
1.	Задание закрытого типа	Законодательство Российской Федерации об экологической экспертизе основывается на основных соответствующих положениях 1) Конституции РФ и СНиП 2) Федерального закона «Об охране окружающей среды» и ТерКСОП 3) Конституции РФ , Федерального закона «Об охране окружающей среды» и Федерального закона «Об экологической экспертизе»	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
2.		Государственная экологическая экспертиза как сфера деятельности в нашей стране ведет начало с 1) 1978 2) 1988 3) 1985 4) 1994	2	1
3.		Установить соответствие: Годы издания документы 1) 1995 А) ТерКСОП 2) 1991 Б) «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности» 3) 1994 В) Федеральный закон «Об охране окружающей природной среды» 4) 2000 Г) Федеральный закон «Об экологической экспертизе» 5) 2002 Д) «Положение об оценке воздействия на окружающую среду в РФ» 6) 1995 Ж) «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на	1 Г 2 В 3 Д 4 Ж 5 З 6 Б 7 А.	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		окружающую среду в РФ» 7)1978 3) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»		
4.		В зависимости от класса санитарно-гигиенической опасности производства (1 – 5 классы) для них установлены определенные размеры санитарно – защитных зон (СЗЗ). Установить соответствие. Опасности производства Санитарно – защитная зона, м 1) 1 класс опасности А) 50 2) 2 класс опасности Б) 300 3) 3 класс опасности В) 500 4) 4 класс опасности Г)100 5) 5 класс опасности Д) 1000	1Д 2В 3Б 4Г 5А	3
5.		Правовым последствием отрицательного заключения ГЭЭ является? а) запрет на реализацию объекта экспертизы б) обязательность проведения повторной ЭЭ в) решение вопроса только в судебном порядке.	1	1
6.	Задание открытого типа	Критерии экологического аудита –это..	требования природоохранного законодательства и нормативных документов, экологическая политика, методы управления воздействием на окружающую среду, а также другие требования, с которыми аудитор-эколог сравнивает	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			собранные данные о фактическом или планируемом воздействии объекта экаудита на окружающую среду.	
7.		Чтобы оценить влияние деятельности предприятия на окружающую среду, необходимо рассмотреть все виды факторов воздействий (экологических аспектов), которые оно оказывает:	1) сырьевые материалы (составляющие и объемы сырья, а также поставщики и торговые марки), 2) вспомогательные материалы, 3) производимая продукция (объемы по каждому типу производимой продукции), 4) топливо (все виды топлива и масел), 5) электричество (общий объем, количество и тип счетчиков), 6) вода (потребление, наличие и тип счетчиков), 7) выбросы в атмосферный воздух (состав и объемы выбросов, количество выводящих труб, устройства очистки выбросов), 8) сточные воды (все точки отведения сточных вод, их состав и объем, наличие и состав очистных сооружений), 9) отходы (регистрируются отдельно все существующие отходы производства и потребления, указываются имеющиеся на предприятия места хранения отходов, описание методов утилизации и процедур отбора проб), 10) запахи(регистрируются все запахи, образующиеся в результате работы предприятия), 11) шум (наиболее значительные источники шума с указанием оборудования, от которого исходит шум), 12) вибрация, 13) риски (все основные риски нанесения ущерба окружающей среде в результате аварий), 14) сбои в работе предприятия (возможные сбои в работе	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			предприятия, вид загрязняющих веществ и их объем).	
8.		Экологический аудит – это	1) инструмент управления, охватывающий систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку того, насколько соответствует организационная система, управление охраной окружающей среды и функционирование оборудования экологическим целям, что предполагает усиление управленческого контроля над практической деятельностью в области охраны окружающей среды, а также оценку соответствия деятельности производства экологической политике компании, включая и соответствие нормативным требованиям (определение, принятое Международной торговой палатой); 2) способ оценки отклонений реального состояния окружающей среды от начально-заданных внутренних и внешних экологических стандартов, проводимый для выявления существующих и потенциальных экологических рисков, грозящих компании	7
9.		В соответствии с требованиями МС ИСО 14001 экологическая политика должна	соответствовать профилю деятельности организации, характеру и масштабу воздействия на окружающую среду, ☐ включать обязательства о непрерывном улучшении окружающей среды и предотвращении ее загрязнения, ☐ включать положение о соответствии законодательным, нормативноправовым актам и другим требованиям, на выполнение которых организация согласилась, ☐	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			предусматривать основу для установления целевых и плановых показателей и их анализа, ☐ документально оформляться, внедряться, доводиться до сведения работников, ☐ быть доступной для общественности.	
10.		В серию ISO 14000 входят следующие стандарты:	Требования к системе экологического менеджмента (ISO 14001:2004 Системы экологического менеджмента (СЭМ) – Требования и руководство по использованию; Общее руководство по принципам, системам и методам; Руководство по определению «начального уровня» экологической эффективности предприятия. Должно использоваться перед созданием формальной системы экологического менеджмента); ☐ Инструменты экологического регулирования и оценки (Экологическая оценка площадок и организаций; Руководящие указания по аудиту СЭМ и СМК; Оценка экологической результативности); ☐ Экологическая маркировка.	7
ПК-9 - владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.				
1	Задание закрытого типа	Укажите соответствие видов обосновывающей документации, для которых разрабатываются ИЭИ и	1 Г 2 Б 3 В 4А	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		их определения: 1. прединвестиционная 2. градостроительная 3. предпроектная 4. проектная А. проектов и рабочей документации для строительства предприятий, зданий и сооружений; Б. генпланов городов (поселений), проектов детальной планировки, проектов застройки функциональных зон. кварталов и участков города; В. Обоснований инвестиций в строительство объектов, промпредприятий и комплексов; Г. концепций, программ, схем отраслевого и территориального развития, комплексного использования и охраны природных ресурсов, схем инженерной защиты, районных планировок и т.п.;		
2		Верно ли утверждение «Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) и исследования выполняются в соответствии с установленным порядком проведения проектноизыскательских работ для поэтапного экологического обоснования намечаемой хозяйственной деятельности при разработке обосновывающей документации». А – да, утверждение верное Б – нет,	А	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		утверждение не верно		
3		Пошаговую процедуру прогноза воздействий разработал: а) Кантер (Canter L.W., 1996); б) Госстрой РФ (СНиП 11- 01-95, 1995); в) Минприроды РФ (Положение об ОВОС, 1994); г) Л.Леопольд (Leopold et al., 1971)	а	1
4.		Метод ... отражает количественные зависимости между воздействиями и позволяет рассматривать социальные и природные системы как непрерывно развивающиеся и изменяющиеся 1) матриц 2) контрольных списков 3) совмещенного анализа карт 4) имитационных математических моделей	4	1
5		Выделить инструменты для оценки риска минимальными усилиями предложенные в ру- ководстве «Пять шагов к оценке рисков»	Оценка рисков обычно производится по- средством пяти шагов. Шаг 1 Выявление опасностей. Шаг 2 Определение того, кто может пострадать и как. Шаг 3 Оценка рисков и определение мер предосторожности. Шаг 4 Фиксирование результатов оценки рисков, выполнение запланиро- ванного мероприятия. Шаг 5 Пересмотр оценки рисков и ее усовершенствование при необходимости	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
6	Задание открытого типа	Определите градиент барьера миграции G соединений кадмия в таежной агроэкосистеме (в частности, в гор. А1 почвы), если известно, что масштаб миграции M ионов кадмия «на входе» гор. А1 составляет $5,0 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{год}^{-1}$, а на «выходе» из гор. А1 – $2,6 \text{ мг/м}^2 \cdot \text{год}^{-1}$. Мощность горизонта А1 I достигает 22 см.	Градиент барьера миграции G равен соотношению разницы величин мигрируемых масс ионов кадмия (на «входе» и «выходе» из барьера миграции) к мощности самого барьера. Отсюда: $G = m_1 - m_2 / l = 5,0 - 2,6 / 0,22_m = 10,9 \text{ г/м}^3 \cdot \text{год}^{-1}$. Ответ: $10,9 \text{ г/м}^3 \cdot \text{год}^{-1}$.	5
7		Какие экологические методы могут быть использованы для выделения основных типов ландшафтов (с географической и геохимической точки зрения)? Для каких геохимических ландшафтов (автономных, каскадных) может быть использована расчетная формула оценки водной миграции того или иного химического элемента? Дайте эко-геохимическое обоснование коэффициенту интенсивности водной миграции $k_{\text{миг}}$.	Необходимо кратко отметить полевые этапы изысканий по составлению ландшафтноэкологической карты: рекогносцировка, маршрутный метод, «ключевой» и стационарный. $k_{\text{миг}}$ рассчитывается для элементарных геохимических ландшафтов.	4
8		Дайте определения следующих понятий: а - экологическая экспертиза; б - экологический аудит; в - ОВОС 1) Процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой или иной деятельности по средствам определения возможных неблагоприятных воздействий, учета общественного мнения,	1 -2 б-3 в-1	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		разработка мер по уменьшению и предотвращению воздействия 2) Установление соответствия намечаемой хозяйственной или иной деятельности экологическим требованиям и определение допустимости реализации объекта экологической экспертизы в целях предупреждения возможных неблагоприятных воздействий этой деятельности на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации объекта об экологической экспертизы 3) системный документированный процесс верификации объективно полученных аудитором сведений, определения соответствия установленных направлений деятельности по охране окружающей среды, событий условий, системы управлений или информации о них критериям аудита и представление заказчику результата этого процесса.		
9		Положительное заключение государственной экологической экспертизы теряет юридическую силу в случае: 1- Доработки объекта государственной экологической экспертизы	А С- реализации объекта государственной экологической экспертизы с отступлениями от проектной документации, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, за	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		по замечаниям проведенной ранее государственной экологической экспертизы; 2- изменения условий природопользования федеральным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды; 3- истечения срока действия положительного заключения государственной экологической экспертизы; 4-внесения изменений в проектную и иную документацию после получения положительного заключения государственной экологической экспертизы Все ли утверждения верны -А; Все утверждения не верны - Б; С- есть ли у Вас дополнения.	исключением случаев, предусмотренных подпунктом 7.5 статьи 11 настоящего Федерального закона, и (или) в случае внесения изменений в указанную проектную документацию;	
10		1. Заказчик полностью предварительно оплатил государственную экологическую экспертизу. Какие требования предъявляют к началу и сроку проведения экспертизы? 2.Можно ли применять правила международного договора РФ в области экологической экспертизы на территории РФ, чем те	Начало срока проведения государственной экологической экспертизы устанавливается не позднее чем через пятнадцать дней, а в отношении объектов, указанных в подпунктах 7.1и7.3 статьи 11 настоящего Федерального закона, не позднее чем через три дня после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов в полном объеме	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		которые предусмотрены настоящим Федеральным законом?	2. а) Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила в области экологической экспертизы, чем те, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом, применяются правила международного договора. б). Решения межгосударственных органов, принятые на основании положений международных договоров Российской Федерации в их истолковании, противоречащем Конституции Российской Федерации, не подлежат исполнению в Российской Федерации.	

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности осуществляется по материалам фонда оценочных средств в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений. Оценивание проводится в виде текущего и внутрисеместрового контролей, промежуточной аттестации. Формами текущего контроля являются выступления с сообщениями на семинарах, индивидуальные творческие задания и проекты по подготовке презентаций и рефератов, выполняемые в команде с защитой в установленный срок. В качестве форм рубежного контроля дисциплины используются домашние самостоятельные задания по выполнению практических работ, ответы на задания в тестовой форме, тестовая контрольная работа. Промежуточная аттестация проводится по завершению изучения дисциплины в семестре в форме зачета в 1 семестре. Успешность изучения дисциплины в течение семестра оценивается, исходя из 100 максимально возможных баллов. В 1 семестре распределение баллов осуществляется следующим образом (форма контроля – зачет): 90 баллов на текущие формы контроля и до 10 баллов отводится на бонусы, которые накапливаются студентом в течение всего семестра изучения дисциплины и распределяются по возможности равномерно по всему семестру.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Устный ответ при собеседовании	4 ответа × 5 баллов	10	по расписанию
2.	Выполнение практического задания	6 заданий × 5 баллов	30	по расписанию
Всего			40	-
Блок бонусов				
11.	Посещение занятий	1 балл × 4 занятия	4	по расписанию
12.	Активная включенность студента в занятие	1 балл × 4 занятия	4	по расписанию
13.	Своевременное выполнение всех заданий	1 балл × 2 занятия	2	по расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
14.	Экзамен		50	
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	- 5
Нарушение учебной дисциплины	- 10
Неготовность к занятию	- 10
Пропуск занятия без уважительной причины	- 10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Экологическая экспертиза: Учеб.пособие/ В.К. Донченко, В.М. Питулько, В.В. Растоскуев и др., под редакцией В.М. Питулько – М.: Издательский центр «Академия», 2010-480с. ISBN 5- 7695 – 1414-8.
2. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов/ К.Н Дьяконов., А.В Дончева –М.: Аспект Пресс, 2012 – 384с. ISBN 5 -7567 – 0177 – X.
- 3 Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Практика: Учебное пособие/ А.В. Дончева, - М.: Аспект Пресс, 2014- 286с. ISBN 5 -7567 – 0166-4.
4. Кочнов Ю.М., Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : Курс лекций / Кочнов Ю.М. - М. : МИСиС, 2002. - 126 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/Misis_140.html

8.2. Дополнительная литература:

1. Экологическая экспертиза : метод. рекомендации / сост. Е.А. Сокольская. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2012. - 24 с.
- 2) Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Семьянова А.Ю. Об экологической экспертизе: Постатейный комментарий к Федеральному закону от 23 ноября 1995 г. №174 –ФЗ (в ред. Федеральных законов от 29 декабря 2004г. №199- ФЗ).
- 3) . Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности». Приложение к приказу Министерства природы от 29.12.95 № 539 М.- 1995.
4. «Федеральный закон РФ Об экологической экспертизе» (с изменениями на 18 декабря 2006 года).
5. Экологическое сопровождение проектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.В. Чижигов - М. : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703831991.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». www.studentlibrary.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория с мультимедийной установкой, комплект оборудования для просмотра DVD-дисков, компьютерный класс со свободным доступом к Интернет для самостоятельной работы студентов. При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).